

| | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Jahr: 2025 • Sachgebiet: AG/LA (A1) • Niveau: erhöht • Hilfsmittelfreier Teil • Aufgabengruppe 1 | <p>Quelle der Aufgabe: Gemeinsamer Abituraufgabenpool der Länder (Mathematik), Copyright: IQB e. V. – Lizenz: Creative Commons (CC BY) Volltext: https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/legalcode Änderungen: Abdruck nur der Metadaten und des Aufgabentextes Video: Kommentierte Lösung durch mathehoch13</p> |  |
|---|--|---|

BE

Gegeben sind der Vektor $\vec{v} = \begin{pmatrix} 6 \\ a \end{pmatrix}$ mit $a > 0$ und die Matrix $M = \begin{pmatrix} 0 & b \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$ mit $b \in \mathbb{R}$.

- a Bestimmen Sie den Wert von a, sodass $|\vec{v}| = 10$.
 - b Ermitteln Sie für $a = 5$ den Wert von b, sodass die Vektoren \vec{v} und $M \cdot \vec{v}$ zueinander orthogonal sind.

2

3

5

Hat dir das Video/Material geholfen? – Dann...

... nichts mehr
verpassen:



 [patreon.com/
mathehoch13](https://patreon.com/mathehoch13)



mitgestalten:

Feedback Videowünsche Anregungen



in the Youtube-Kommentaren

Über diesen Link kommst du zu vielen anderen relevanten Videos zum Thema:



**Oder folge dem Info-Link, der oben rechts im Video
eingebettet wird.**

| | | | |
|-----|-----------------|---------------|----------------------------|
| QPh | Lineare Algebra | Abituraufgabe | Aufruf-ID: m13v0936 |
|-----|-----------------|---------------|----------------------------|

